

CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Cele przedmiotu	
Cel 1	Przekazać kompleksową wiedzę z zakresu Inżynierii systemów i analizy systemowej.
Cel 2	Uczyć samodzielnego wykonywania analizy i oceny systemowych sytuacji problemowych w warunkach pewności, zagrożeń, niepewności oraz ryzyka; stosowania metod systemowych w podejmowaniu decyzji rozwojowych oraz projektowaniu systemów.

Treści programowe		
FORMA WYKŁADOWA		
	Liczba godzin	Treści programowe
wykłady	15	1. Historia Analiza systemowa 2. Analiza systemowa 3. Elementy ogólnej teorii systemów 4. System przykłady 5. Procesy i ich znaczenie w systemie 6. Modelowanie procesów 7. Ewolucyjny rozwój właściwości systemów 8. Ryzyko działania systemów 9. Efektywność systemów 10. Systemy gospodarcze
FORMA ĆWICZENIOWA		
ćwiczenia	15	1. Zakres działania komórki organizacyjnej 2. Opis stanowisk pracy na podstawie zakresu działania komórki organizacyjnej 3. Podstawy analizy i oceny ryzyka z uwzględnieniem zakresu działania komórki organizacyjnej. 4. Podstawy analizy i oceny efektywności systemów. 5. Elementy wielokryterialnej analizy porównawczej. 6. Modele rozwoju systemów
FORMA ĆWICZEŃ PROJEKTOWYCH		
ćwiczenia projektowe	10	1. Identyfikacja wybranego systemu (produkcyjny / usługowy) 2. Dekompozycja zidentyfikowanego systemu 3. Wybór podsystemu (komórki organizacyjnej) do analizy funkcjonalnej 4. Analiza struktury organizacyjnej analizowanego systemu 5. Usytuowanie wybranej komórki w strukturze systemu 6. Określenie relacji funkcjonalnych i zadaniowych pomiędzy komórkami (podsystemami) powiązanym

Efekty uczenia się				
	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do efektów uczenia się		
	w zakresie WIEDZY	dla kierunku	UCh I st. PRK poziom 6	Ch II st. PRK poziom 6
EU1	Student posiadał wiedzę z inżynierii systemów i analizy systemowej.	K_W04	P6U_W	P6S_WG
EU2	Nazywa i objaśnia podstawowe zagadnienia z zakresu inżynierii systemowej i analizy systemowej, definiuje je oraz wskazuje na ich znaczenie dla funkcjonowania logistyki	K_W04	P6U_W	P6S_WG
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI				
EU3	Student potrafi wykorzystać w praktyce instrumenty inżynierii systemów i analizy systemowej, prawidłowo interpretuje zjawiska w logistyce dla potrzeb logistyki	K_U07	P6U_U	P6S_UW
EU4	Student potrafi identyfikować i analizować systemy, procesy związane z działalnością logistyczną wykorzystując narzędzia inżynierii systemów i analizy systemowej	K_U07	P6U_U	P6S_UW
w zakresie KOMPETENCJI				

EU5	Uczestniczy w przygotowaniu projektów logistycznych (w obszarze rozwiązań technicznych i ekonomicznych), uwzględniając aspekty organizacyjne, prawne, ekonomiczne związane z cyklem życia produktu.	K_K05	P6U_K	P6S_KR
------------	---	-------	-------	--------

Kryteria oceny osiągniętych efektów	
na ocenę 2	poniżej 51% - opanowanie wiedzy na poziomie poniżej zadowalającego, brak podstawowej wiedzy w zakresie realizowanej tematyki
na ocenę 3	51-60% - opanowanie na poziomie zadowalającym podstawowych kwestii wynikających z treści programowych
na ocenę 3,5	61-70% - przyswojenie na średnim poziomie problematyki inżynierii systemów i analizy systemowej
na ocenę 4	71-80% - uzyskanie wiedzy co do czynników kształtujących podstawowe zjawiska z zakresu inżynierii systemów i analizy systemowej
na ocenę 4,5	81-90% - kompleksowe opanowanie treści programowych umożliwiające identyfikację zasad teoretycznych i praktycznych aspektów funkcjonowania inżynierii systemów i analizy systemowej
na ocenę 5	91-100% - doskonałe, zaawansowane opanowanie treści programowych w tym części dotyczącej rozwiązywania problemów związanych z zastosowaniem inżynierii systemów i analizy systemowej

Metody oceny
Ocena formułująca F F1. Wypowiedzi studenta świadczące o zrozumieniu lub brakach w zrozumieniu omawianych treści F2. Pytania zadawane przez studenta świadczące o poziomie wiedzy i zainteresowania problematyką F3. Aktywność poznawcza studenta- znajomość literatury przedmiotu, samodzielne wyciąganie wniosków F4. Przygotowanie wcześniejsze materiału i zaprezentowanie go przez studenta na zajęciach F5. Bieżąca ocena postępów uczenia się – sprawdziany wiedzy, kolokwia Ocena podsumowująca P P1. Ocena z kolokwium zaliczającego ćwiczenia P2. Ocena z kolokwium kończącego seminarium P3. Ocena z przygotowanych prezentacji P4. Ocena z egzaminu końcowego

egzamin	Egzamin ustny
zaliczenie końcowe	Projekt - Zaprojektować system działania komórki organizacyjnej o charakterze materiałowym technicznym, remontowym lub spedycyjnym (każdy student indywidualnie), wraz z opisem wybranych stanowisk organizacyjnych komórki. Prezentacja zaopatrzona w przypisy, odniesienia, cytaty i przykłady; ➤ Sporządzania przypisów, odniesień itp. zgodne z obowiązującymi zasadami; ➤ Prezentacja wykonana z wykazem literatury; Zawartość ~ 30 slajdów.

Obciążenie pracą studenta - bilans punktów ECTS			
Forma aktywności		Obciążenie studenta	
		Godziny	ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:			
Godziny wynikające z planu studiów	wykłady	15	0,6
	ćwiczenia	15	0,6
	ćwiczenia projektowe	10	0,4
	laboratorium	-	-
	inne	-	-
Razem		40	1,6
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym			
przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia końcowego/zdanie egzaminu/zaliczenia końcowego		15	0,6
przygotowanie do kolokwium/ odpowiedzi ustnej		-	-

przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10	0,4
przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10	0,4
Razem	35	1,4
Razem PRZEDMIOT	75	3,0

Bilans punktów ECTS					
ECTS/ WYKŁAD	ECTS/ ĆWICZENIA	ECTS/ LABORATORIUM	ECTS/ PRACOWNIA/ PROJEKT	ECTS/ SEMINARIUM	ECTS/ SUMA
1	1	-	1	-	3